

## 新たな顧客価値の創造をめざした研究開発

JR東日本研究開発センター  
フロンティアサービス研究所 所長  
小用 謙司



JR東日本は中期経営構想ニューフロンティア2008において、「新たな顧客価値の創造」をグループ会社全体の共通目標としています。この中で、研究開発の推進はいわゆる「6つの挑戦」の1つに位置づけられており、フロンティアサービス研究所は「新たなサービスの開発による顧客価値の創造」に取り組んでいます。研究開発の対象領域は3つあり、「マーケティングによる顧客価値の創造」の成果を各事業部門の施策や研究開発に反映させるとともに、「先端科学の活用による快適安心サービスの創造」や「土木建築技術による新しいサービス提供空間の創造」をめざしています。

### 1. はじめに

JR東日本は中期経営構想ニューフロンティア2008（以下、NF2008）で、「新たな顧客価値の創造」をJR東日本グループの共通の目標として掲げています。

フロンティアサービス研究所は2001年12月に、「サービスの開発による顧客価値の創造」を目的に設立されました。研究所ではこの目的達成のため、お客さまの視点に立脚し、「お客さまの期待を超える新たなサービスの創造」をめざして、鋭意研究開発に取り組んでいます。以下に、その取組み状況を述べます。

### 2. JR東日本における顧客価値の創造

JR東日本はその設立以降、会社の発展の原点はお客さまにあるという認識に立ち、お客さま第一主義を掲げて経営を行ってきました。2005年度からスタートした中期経営構想NF2008においては、この考えを更に推し進め、JR東日本グループ全体として、より質の高い商品・サービスを提供することで、新たな顧客価値を創造すること

をめざしています。

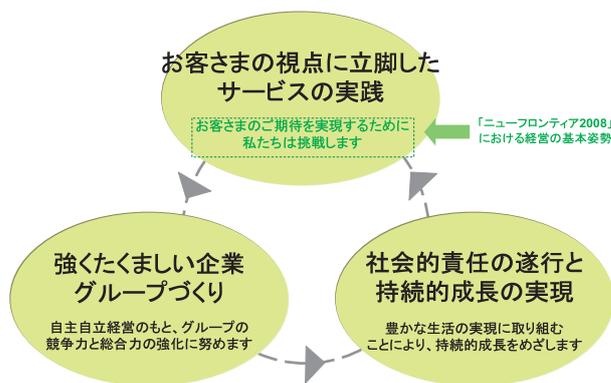


図1 NF2008の基本的な経営の方向

そして、新たな顧客価値の創造のため「6つの挑戦」を掲げました（図2）。これには、「21世紀の新しい駅づくり」や「Suicaによる新しいサービスの提供」など、お客さまやサービスを強く意識した課題が盛り込まれています。

また、「研究開発の推進」が掲げられていますが、他の5つの挑戦を実現していくことがその役割と考えています。

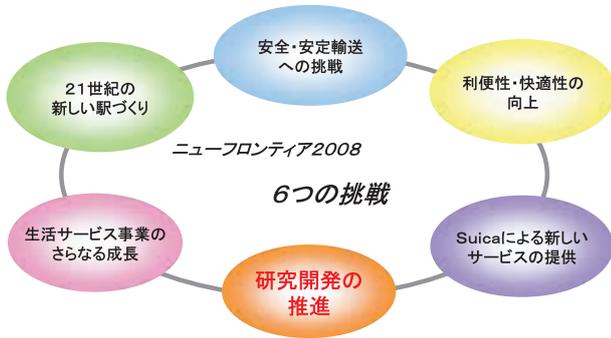


図2 新たな顧客価値の創造への6つの挑戦

## お客さまのご期待を超える新たなサービスの創造

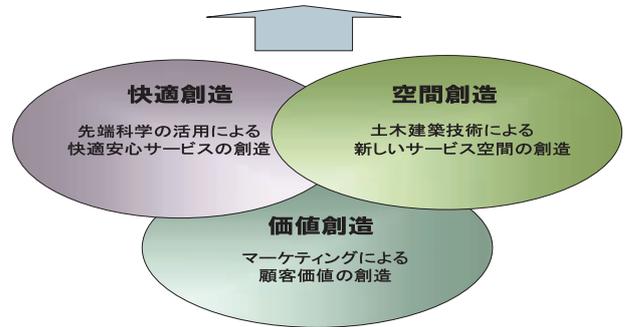


図3 フロンティアサービス研究所の研究開発

### 3. フロンティアサービス研究所の研究開発

フロンティアサービス研究所は2001年12月に、「サービスの開発による顧客価値の創造」を目的に設立されました。サービスの開発に特化した研究所は鉄道の長い歴史の中でも初めてのことです。

顧客価値の創造は全ての事業部門にまたがりませんが、そこに共通しているのは「お客さまの視点に立脚したサービスの実践」です。私たち所員はこの目的達成のため、あくまでお客さま視点に立脚し、「駅を中心として、ソフト・ハード両面から、お客さまのご期待を超える、新たなサービスの創造」をめざすことにしました。

研究開発の対象としては、次の3つの領域があります(図3)。

#### ① 価値創造

マーケティングによる価値創造。お客さまのご期待を把握・予測し、施策や研究開発に繋げます。

#### ② 快適創造

先端科学の活用による快適安心サービスの創造。ITをはじめ、建築・デザイン・メカトロニクスなどの先端科学を活用します。駅が主体ですが、出発地から目的地までの全てを対象としていきます。

#### ③ 空間創造

土木建築技術による新しいサービス提供空間の創造。快適安心なサービスを提供する空間を、安全かつ安価に、更には高付加価値をつけて実現します。

### 4. マーケティングによる顧客価値の創造

サービスの実践プロセスは以下の4つのステップです(図4)。

- ① 現在・将来におけるお客さまのご期待を把握・予測
- ② 施策立案
- ③ 施策の展開
- ④ 施策に対するお客さまの評価を確認し、①にフィードバック

このうち①と④が研究所の果たすべき役割であると考えており、お客さまのご期待を把握・予測するこれらのステップを私たちは「マーケティング」と呼んでいます。

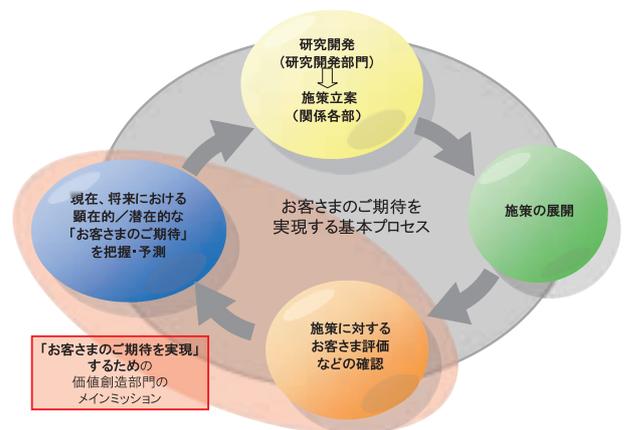


図4 サービス実践の基本プロセス

マーケティングの成果は、分析や評価、施策への提言という形ですので、そのまま実用化というわけにはいきません。成果の生かし方としては、1つには経営部門に提供し経営判断に活用していくことですが、各事業部門の施策に具体的に反映していくことがNF2008の達成のため

には極めて重要だと考えています。そのため、各事業部門と施策やニーズに関する議論を重ねたうえでマーケティングを進めています。

現在、実施しているマーケティングとしては以下の5分野があります。

① 東京圏生活者を対象としたマーケティング

東京圏生活者の移動と消費に関する定点調査を行います。各種の施策展開の判断のための基礎資料として活用します。

② 駅、輸送サービスの向上に資するマーケティング

駅、輸送ダイヤ、車両等、鉄道事業の設備やサービスに関するマーケティングを行います。

③ 生活サービス事業に資するマーケティング

駅ナカビジネス、駅ビル、ホテル等の生活サービス業の展開に資するマーケティングを行います。

④ Suicaのサービス充実に資するマーケティング

Suica、モバイルSuica、カード事業等、Suica事業に資するマーケティングを行います。

⑤ CS（顧客満足）経営に資する指標作りに向けた研究

お客さまの満足度を適正に評価する指標作り等、お客さまの満足度向上に資する調査研究を行います。本誌では、上記のそれぞれについて最近の成果を紹介していますので、是非ご覧いただきたいと思ひます。

## 5. マーケティングと研究開発との連携

マーケティングの役割は、その成果を経営判断や各事業の施策に直接反映するとともに、何らかの形で研究開発につなげ、その結果を施策の展開に反映させることにもあります。

研究開発センターには5つの研究所があり、それぞれの立場から顧客価値の創造をめざした研究開発を進めています。いずれの研究所においても、研究開発にあたってはお客さまのご期待を把握・予測することが前提となりますので、マーケティングとの連携は極めて有効な方法と言えます。幸い、研究開発センターはセンター長のもとに横断的な研究開発ができる体制になっています。以下に、マーケティングと研究開発との連携の実例を示します。

### 5.1 フロンティアサービス研究所内での連携

（LED式列車運行表示器の改良）

新宿駅の埼京線ホームは20を越える行き先の列車が集中していますが、お客さまへの情報提供は十分とは言えませんでした。このため、お客さまからの多くの苦情をいただくとともに、駅社員や乗務員による案内業務にも戸惑いが生じていました。

そこで、当研究所の価値創造グループが、新宿駅のお客さまと駅社員に対して調査・分析を行い、改善案を提言しました。次に、案内サインの専門家がいる快適創造グループが、フルカラーLEDを用いた列車案内表示器を提案しプロトタイプを製作、モニター等の評価を経て最終案を決定しました。

これに基づき、新しい列車案内表示器の整備が行われた（図5）結果、お客さまの苦情が激減しました。更にご後、新幹線の東京駅にも導入されました。



図5 新宿駅新南口のフルカラーLED

### 5.2 他の研究所との連携（在来線の高付加価値化）

今後想定される在来線の特急列車の更新にあたり、到達時分の短縮や快適性の向上など、高付加価値化をめざした技術開発を、先端鉄道システム開発センターを中心に進めることになりました。

そのためにはマーケティングによる研究開発目標の具体化が必須との判断から、フロンティアサービス研究所で線区の輸送動向分析や列車内のお客さま調査を行いました。その結果を踏まえ、次期特急列車の研究開発目標を設定しています。

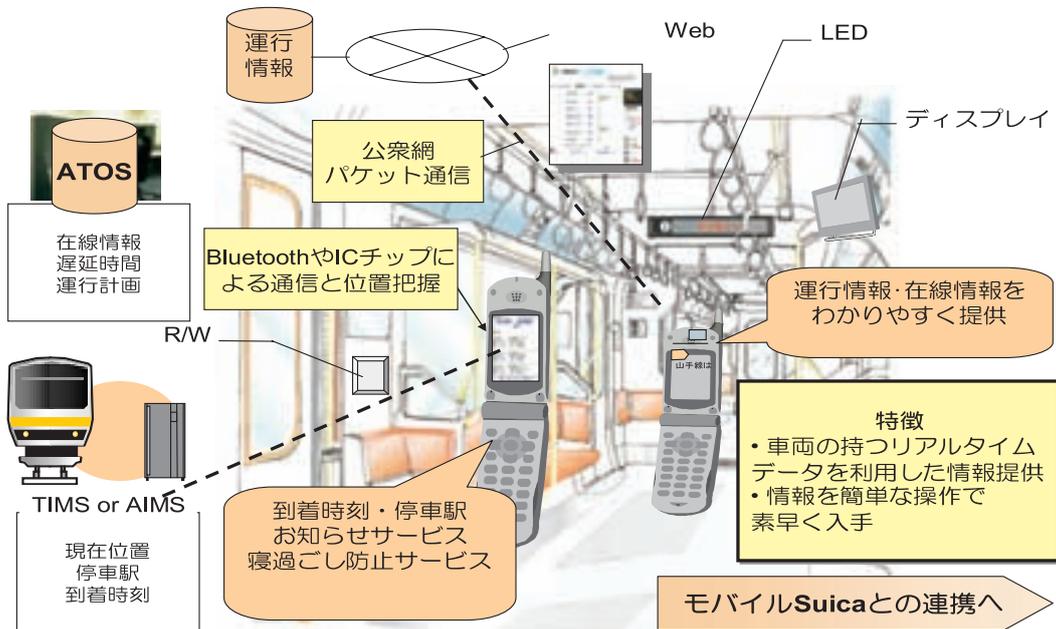


図6 列車内への情報提供構想案

## 6. 先端科学の活用による快適安心サービスの実現

新たなサービスの実現をめざした研究開発の中で、その中心となるのが、IT技術等の先端科学を活用した、駅や列車内における快適安心サービスです。

これにつきましても本誌でいくつかを紹介していますので、是非ご覧いただきたいと思ひます。

これまで、駅を対象とした技術開発が主体でしたが、列車内のお客さまへの情報提供も重要と考えています(図6)。これには、地上と車上間の高速のデータ通信網が前提となりますが、コンテンツについて研究を積み重ねていきたいと思ひます。

## 7. 新しいサービス提供空間の創造

人工地盤等の土木建築技術を用いて、駅において新しいサービスを提供する空間を造る研究開発を進めています。耐震性能を備えた安価な空間が基本ですが、騒音・振動などの居住性を確保するなど、付加価値の高い空間として新たな顧客価値を生み出していきます(図7)。

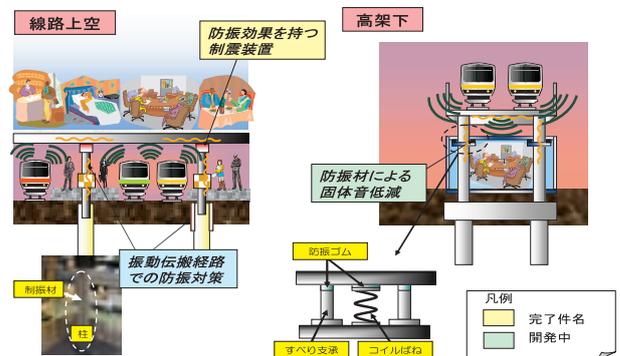


図7 線路上下空間の快適性の向上(防音防振)

## 8. 異分野との融合・連携による新しい駅の創造コンペ

当社の最大の経営資源である駅を対象に、新しい価値を創造する斬新な取組として、「異分野との融合・連携による新しい駅の創造」という研究開発コンペティションを実施しました。新しい駅の創造には、既存の概念に捉われない、新しい価値観の導入が不可欠との認識から、異分野との融合・連携による研究開発を行うこととしたものです。共同研究のパートナーも、新たな知見が期待できる、大学などの公的研究機関としました。

2003年7月に募集を開始、最終的には70大学から91件も

の応募がありました。分野別では、最も多かったのが情報エレクトロニクスですが、人間工学・環境工学、ロボット・メカトロニクス、心理学・行動科学など様々な分野からの応募がありました。

審査の結果、以下の3件を選考し、2004年4月から2年間にわたり研究を行いました。

### ① 環境負荷が小さく快適な駅空間の温熱環境制御の研究

(早稲田大学理工学部建築学科 田辺教授)

環境負荷の軽減を考慮しつつ、お客さまの視点に立った駅空間の快適な温熱環境の提供に向けた基礎理論を確立し、駅環境改良の方向性を示すことをめざしました。

駅構内における移動空間を「アンビエント域」、滞在空間を「タスク域」と分け(図8)、これらの空間の利用実態と温熱環境測定、ならびに環境に対する評価等の調査を行いました。その結果、「アンビエント域」において、お客さまが許容できる温度の上限が体感温度で32℃であることを導きました。駅周辺には卓越風が吹いており、これを利用することで、駅コンコースの温熱環境が改善することを示しました。今後は、駅改良計画のある駅を対象に具体的方策を検討し、導入をめざして行きます。

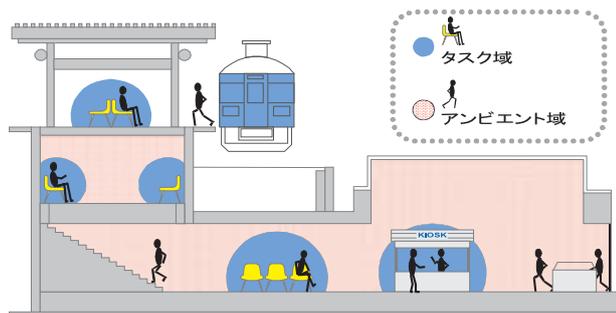


図8 タスク域とアンビエント域

### ② 化学吸着単分子膜を用いた駅構内の防汚処理技術

(香川大学 工学部 小川教授)

汚れにくい駅空間を実現するため、「化学吸着単分子膜」(図9)を利用して、駅で使用される素材に適用可能で、汚れが付きにくい、付着しても容易に取り除くことができるレベルの防汚処理技術の確立をめざしました。

駅で使用されている素材との相性を検証しました。特

に、多くの駅で使用されているフレキシブルボードは吸水性が高く、マジックインキによる汚れに弱いことから、高難度ですが最終目標としました。結果的にはフレキシブルボードではマジックインキの汚れは十分除去できませんでしたが、高い撥水性が確認できるなど、これまでにない知見が得られました。今後は、有効な適用範囲の絞込みを行い、更なる改善に努めていくこととします。

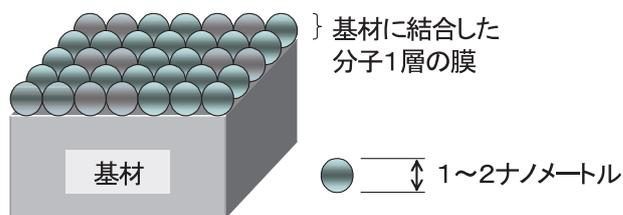


図9 化学吸着単分子膜の構造

### ③ 環境心理学による駅の防犯環境設計に資する研究

(日本大学 文理学部心理学科 羽生助教授)

「環境心理学」の観点から駅環境整備のあり方を検証し、駅構内における犯罪、ならびに犯罪に対する不安の減少を目指しました。駅のさまざまな地点で、音、光、空間、混み具合などの物理的特性を測定するとともに、モニターにより不安の度合を調べ不安度マップを作成しました。これらの調査結果をもとに、環境心理学の観点から「物理的対策」と「制度的対策」を提言しました。今後は、これらの対策を駅改良工事の中に盛り込んでいくこととしたいと思います。

## 9. おわりに

新たな顧客価値の創造は、企業が持続的な発展を続けていくための必須の課題です。民営化後、お客さま第一主義のもと、比較的順調な経営を続けてきたJR東日本ですが、今後更に、お客さまのご期待に応えるサービスを提供し、お客さまのご満足を得られるよう努めていなければなりません。サービスの創造が使命のフロンティアサービス研究所はその役割を再認識し、今後もお客さまの立場で、顧客価値の創造をめざした研究開発に邁進していきます。